

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène  
**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit  
**Band:** 6 (1915)  
**Heft:** 4-5  
  
**Artikel:** Beitrag zur Schweizerischen Weinstatistik  
**Autor:** Kreis, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-984366>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Beitrag zur Schweizerischen Weinstatistik.

Von H. KREIS, Basel.

Die an der Jahresversammlung des schweiz. Vereins analytischer Chemiker in Luzern <sup>1)</sup> gemachte Anregung, dass künftighin den neueren Methoden zur Weinuntersuchung in der Statistik besondere Beobachtung zu schenken sei, ist auf fruchtbaren Boden gefallen. Eine fünfgliedrige Kommission hat diese Frage in zwei Sitzungen gründlich besprochen und ein bestimmtes Programm für die Reorganisation der Statistik in dem erwähnten Sinn aufgestellt. <sup>2)</sup> Dieses Programm hat die Zustimmung des Verbandes der Kantons-Chemiker und Stadtchemiker gefunden und ist auch in der Jahresversammlung des Vereins in Bern <sup>3)</sup> von den anwesenden Mitgliedern genehmigt worden.

Obwohl damit die Voraussetzungen zur Reorganisation der Weinstatistik gegeben waren, ist sie praktisch erst für die 1914er Weine und auch für diese nur in beschränktem Masse zur Ausführung gelangt. Die Gründe hiefür liegen vornehmlich in dem schlechten Ausfall der Weinernte der vergangenen zwei Jahre und in dem Ausbruch des Krieges, der die meisten Laboratorien auf längere Zeit in ihrer Arbeitsleistung einschränkte. Um so mehr ist es anzuerkennen, dass trotzdem einzelne Laboratorien sich der Sache angenommen und Beiträge geliefert haben, und ich entledige mich hiemit gern meines Auftrages, die eingegangenen Resultate, welche gemäss Vereinsbeschluss vorerst nicht in die Statistik aufgenommen werden sollen, in einem besonderen Bericht zusammenzustellen.

An diesen Arbeiten haben sich beteiligt die Laboratorien der Kantone:

Aargau	mit	4	Bestimmungen der	Pentosen und	Methylpentosen		
Bern	»	25	»	»	»	»	
Tessin	»	2	»	»	»	»	und
	»	15	»	»	Bromzahl C		
Thurgau	»	7	»	»	Pentosen und Methylpentosen und		
	»	5	»	»	Bromzahl C und		
	»	8	»	»	des Quercetins		
Wallis	»	87	»	»	der Bromzahl C und		
		16	»	»	Pentosen und Methylpentosen.		

Ferner das Laboratorium der Station viticole in Lausanne mit 50 Bestimmungen der Bromzahl C von Weinen des Jahrgangs 1913.

Ausserdem sind einige im Programm nicht vorgesehene Bestimmungen und Prüfungen ausgeführt worden, nämlich:

<sup>1)</sup> Diese Mitteil. 1913, S. 196.

<sup>2)</sup> Ebenda 1914, S. 127 und 133.

<sup>3)</sup> Ebenda 1914, S. 277.

In den Laboratorien:  
der schweiz. Versuchsanstalt in Wädenswil: 17 Bestimmungen des Phosphatrestes ( $\text{PO}_4$ ),

12 Bestimmungen des Schwefelsäurerestes ( $\text{SO}_4$ ),

des Kantons Zürich: 3 » » »

des Kantons Basel-Stadt: Prüfung von 36 Weinen aus verschiedenen schweizerischen Weinbaugebieten auf Citronensäure und Oxalsäure, infolge besonderer Veranlassung.

Die hiebei erhaltenen Resultate sind in den nachstehenden Tabellen zusammengestellt und zwar beziehen sich die dort angegebenen Ordnungsnummern auf die entsprechenden Nummern der Statistik der 1914er Weine, mit alleiniger Ausnahme der Bromzahlen für die Waadtländerweine, welche zum Jahrgang 1913 gehören.

### I. Pentosen und Methylpentosen nach Schaffer.<sup>1)</sup>

Kanton Aargau.							
Weisswein.				No.	Arabinose	Rhamnose	Arabinose Rhamnose
(g im L.)				(g im L.)			
No.	Arabinose	Rhamnose	Arabinose Rhamnose	17	0,524	0,210	2,5
1	0,49	0,14	3,5	18	0,570	0,250	2,3
2	0,43	0,13	3,3	19	0,540	0,200	2,7
				20	0,600	0,150	4,0
				21	0,594	0,260	2,3
Rotwein.				Rotwein.			
1	0,43	0,18	2,4	1	0,626	0,290	2,2
2	0,48	0,15	3,1	2	0,644	0,260	2,5
				3	0,762	0,230	3,3
				4	0,542	0,280	2,0
Kanton Bern.							
Weisswein.							
1	0,356	0,140	2,5	Kanton Tessin.			
2	0,552	0,130	4,2	Rotwein.			
3	0,542	0,180	3,0	1	0,676	0,240	2,8
4	0,528	0,170	3,1	2	0,640	0,250	2,6
5	0,450	0,200	2,2	Kanton Thurgau.			
6	0,467	0,180	2,6	Weisswein.			
7	0,474	0,210	2,3	1	0,60	0,13	4,6
8	0,462	0,130	3,6	2	0,70	0,20	3,5
9	0,386	0,190	2,0	3	0,47	0,16	3,0
10	0,560	0,200	2,8	Rotwein.			
11	0,498	0,220	2,3	1	0,65	0,21	3,1
12	0,580	0,200	2,9	2	0,60	0,25	2,4
13	0,468	0,220	2,1	3	0,53	0,30	1,8 <sup>2)</sup>
14	0,530	0,200	2,7	4	0,37	0,20	1,9 <sup>2)</sup>
15	0,692	0,180	3,8				
16	0,466	0,140	3,3				

<sup>1)</sup> Diese Mitteil. 1914, 161; 1915, 163.

<sup>2)</sup> Leider ist es unterblieben, diese ausnahmsweise niedrigen Werte nachprüfen zu lassen.



<b>Kanton Wallis.</b>			
Weisswein.			Arabinose Rhamnose
No.	Arabinose	Rhamnose	
	(g im L.)		
1	0,322	0,180	2,4
2	0,416	0,190	2,2
3	0,518	0,220	2,4
4	0,482	0,180	2,7
5	0,518	0,220	2,4
6	0,458	0,170	2,7
7	0,526	0,190	2,7
8	0,480	0,150	3,2

No.	Arabinose	Rhamnose	Arabinose Rhamnose
	(g im L.)		
9	0,576	0,240	2,4
10	0,464	0,210	2,2
11	0,490	0,150	3,3
12	0,460	0,150	3,1
13	0,442	0,130	3,4
14	0,436	0,190	2,3
15	0,494	0,210	2,3
Minimum	0,322	0,13	2,0 (1,8) <sup>1)</sup>
Maximum	0,762	0,30	4,6

## II. Bromzahl C nach von Fellenberg.<sup>2)</sup>

Bromzahl—Verbrauch an cm<sup>3</sup>. N-Bromlösung für 1 L. Wein.

<b>Kanton Tessin.</b>		<b>Kanton Waadt.</b>		No.	Bromzahl
Weisswein.		Weisswein.			
No.	Bromzahl	No.	Bromzahl		
1	3,2	1	4,4	170	4,7
2	3,1	3	4,6	172	4,0
3	2,7	4	4,3	173	4,2
4	3,1	5	4,2	174	4,4
		6	4,6	206	4,8
		7	4,8	223	3,6
		8	3,8	229	3,3
		9	3,8	243	3,8
		11	3,8	249	3,6
		12	4,6	253	4,3
		33	4,4	261	3,8
		54	3,5	268	4,1
		58	3,5	269	5,0
		59	2,9	276	2,9
		65	3,9	280	3,4
		66	3,6	287	4,5
		67	3,5	326	4,8
		68	2,7	327	4,2
		81	3,3	360	4,6
		87	4,6		
		91	3,8		
		92	3,3		
		98	3,4		
		102	3,5		
		123	3,8		
		145	4,7		
		152	5,0		
		160	4,5		
<b>Kanton Thurgau.</b>					
Weisswein.					
1	6,3				
2	4,3				
Rotwein.					
1	6,5				
2	6,7				
3	7,5				
<b>Kanton Wallis.</b>					
Weisswein.					
1	7,2				
2	5,5				
3	4,8				
4	5,0				

<sup>1)</sup> Siehe Note <sup>2</sup> auf vorstehender Seite.

<sup>2)</sup> Diese Mitteil. 1912, 97; 1913, 14; 1914, 132.

No.	Bromzahl	No.	Bromzahl	No.	Bromzahl
5	3,7	34	4,8	63	4,9
6	3,3	34	4,9	64	5,1
7	5,3	36	4,9	65	5,1
8	4,6	37	5,9	66	4,1
9	4,5	38	4,9	67	5,7
10	5,2	39	5,2	68	6,3
11	3,9	40	5,8	69	5,5
12	3,7	41	5,7	70	7,0
13	5,1	42	4,7	71	5,4
14	5,8	43	5,2	72	4,2
15	4,7	44	6,0	73	4,8
16	4,8	45	4,3	74	6,2
17	4,1	46	4,0	75	6,0
18	4,2	47	5,6	76	5,7
19	4,0	48	5,7	77	4,7
20	6,7	49	4,0	78	4,2
21	4,6	50	5,3	79	4,9
22	5,0	51	4,3	80	4,8
23	3,9	52	5,0	81	3,3
24	3,3	53	5,3	82	5,6
25	5,1	54	4,2	83	5,8
26	3,8	55	4,3	84	4,2
27	5,4	56	6,1	85	4,7
28	6,8	57	3,7	86	4,4
29	4,1	58	3,4	87	3,3
30	4,0	59	4,2		
31	5,2	60	5,1		Minimum 2,7
32	5,0	61	5,0		Maximum 7,5
33	6,1	62	5,0		

### III. Quercetin nach von Fellenberg.<sup>1)</sup>

#### Kanton Thurgau.

In 3 Weissweinen war Quercetin nicht in bestimmbar Mengen vorhanden, 3 Rotweine enthielten Spuren und 2 Rotweine je 0,1‰ davon.

### IV. Phosphatrest und Schwefelsäurerest.

(g im L.)

#### Kanton Zürich.

##### Weisswein.

No.	Phosphatrest PO <sub>4</sub>	Schwefelsäurerest SO <sub>4</sub>
1	0,77	0,43
2	0,59	—
3	0,58	0,48
4	0,53	0,18
5	0,56	0,36
6	0,48	0,37

<sup>1)</sup> Diese Mitteil. 1913, 1.

No.	Phosphatrest PO <sub>4</sub>	Schwefelsäurerest SO <sub>4</sub>
7	0,71	0,31
8	0,33	—
9	0,56	—
10	0,77	0,30
11	0,62	0,24
12	0,54	0,28
13	0,74	—
14	0,38	—
15	—	0,12
16	—	0,31
<b>Rotwein.</b>		
1	0,39	—
2	0,57	—
3	0,51	0,32
4	—	0,30
Minimum	0,38	0,12
Maximum	0,77	0,48

Eine Besprechung der vorstehend verzeichneten Resultate in Bezug auf ihre praktische Verwendbarkeit zur Weinbeurteilung wäre in Anbetracht des noch zu spärlichen Materials verfrüht.

#### V. Citronensäure und Oxalsäure.

Von 36 Weinen erwiesen sich 13 nach der Methode des Lebensmittelbuches als frei von Citronensäure. Die übrigen enthielten Mengen, die sich bei 18 Weinen zwischen 0,1—0,2 ‰ und bei 3 Weinen zwischen 0,2 bis 0,5 ‰ bewegten.

Sämtliche Weine wurden nach dem verschärften Verfahren von *Kreis* und *Baragiola*<sup>1)</sup> als frei von Oxalsäure befunden.

<sup>1)</sup> Schweiz. Apothekerzeitung 1915, 397.

#### Druckfehler-Berichtigung.

Im Bericht über die XXVIII. Jahresversammlung des Schweizerischen Vereins analytischer Chemiker, 1915, 3, S. 166 dieser «Mitteilungen» ist in dem Referat von *Schmid-Frauenfeld*, 3 Zeile von unten an Stelle von «mikroskopische Prüfung» zu setzen «makroskopische Prüfung».

